

PROSES PENGOLAHAN MINUMAN SERBUK DI PT. SUMBER TIRTA PAMENANG KEDIRI

LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN



OLEH:

STEVEN

6103015020

ISWANTO LIYADI

6103015026

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2018**

PROSES PENGOLAHAN MINUMAN SERBUK DI PT. SUMBER TIRTA PAMENANG KEDIRI

LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN

**Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan**

OLEH :

STEVEN	6103015020
ISWANTO LIYADI	6103015026

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2018**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas
Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Steven

NRP : 6103015020

Nama : Iswanto Liyadi

NRP : 6103015026

Menyetujui makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Kami dengan judul:
**Proses Pengolahan Minuman Serbuk di PT. Sumber Tirta Pamenang
Kediri**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library*
Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik
sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta

Demikianlah pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat
dengan sebenarnya.

Surabaya, 28 Juni 2018

Yang menyatakan,

 Iswanto Liyadi	 Steven
--	--

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul "**Proses Pengolahan Minuman Serbuk di PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri**", yang diajukan oleh Steven (6103015020) dan Iswanto Liyadi (6103015026), telah diujikan pada tanggal 24 Mei 2018 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, M.T.

Tanggal : 29 - 06 - 2018

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian,

Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno., MP., IPM.


Tanggal :

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul "**Proses Pengolahan Minuman Serbuk di PT. Sumber tirta Pamenang Kediri**", yang diajukan oleh Steven (6103012020), Iswanto Liyadi (6103015026), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Sumber Tirta Pamenang
Pembimbing Lapangan,

Dosen Pembimbing,

 **PT. SUMBER TIRTA PAMENANG**
Jl. Yaya Halekambang No. 116 RT 014 RW. 05
Blabak Aro. Pesantren Kediri - Jawa Timur
Andhe Sugiantoro (0811 604838 e-mail: sipbeverage@yahoo.co.id)

Tanggal :



Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, M.T.
Tanggal :

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami yang berjudul:

Proses Pengolahan Minuman Serbuk di PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2010.

Surabaya, 28 Juni 2018



Iswanto Liyadi

Steven

Steven (6103015020) dan Iswanto Liyadi (6103015026). **Proses Pengolahan Minuman Serbuk di PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri.**

Di bawah bimbingan:

Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT.

ABSTRAK

Minuman serbuk merupakan salah satu jenis minuman yang dibuat dengan cara mencampurkan bahan baku berupa gula halus dan *creamer* nabati dengan bahan tambahan lainnya (pewarna, pemanis, *flavouring agent* dan anti kempal) dan dapat disajikan dengan cara dilarutkan dalam air matang. PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di industri pangan yang memproduksi berbagai jenis minuman serbuk dengan varian rasa yang berbeda (cokelat, vanilla, mangga dan lainnya). Perusahaan ini berlokasi di Jl. Raya Balekambang Nomor 116, Blabak-Pesantren Kota Kediri. Urutan proses pembuatan minuman serbuk Camelo meliputi penimbangan 1, *mixing*, penimbangan 2, *filling* dan pengemasan. Pengemasan produk minuman serbuk dibagi menjadi tiga yaitu kemasan primer, sekunder dan tersier. Bentuk organisasi PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri adalah perseroan terbatas (PT) tertutup dengan karyawan berjumlah 207 orang. Proses produksi dilakukan secara *batch* dengan total 16 *batch* per hari. Selama pembuatan minuman serbuk dilakukan pengawasan mutu mulai dari bahan baku, proses pengolahan hingga produk jadi. Daerah pemasaran PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri telah mencakup Indonesia bagian barat hingga Indonesia bagian tengah.

Kata Kunci: minuman serbuk, gula halus, *creamer* nabati, *mixing*, *filling*, *packaging*.

Steven (6103015020) and Iswanto Liyadi (6103015026). **Processing of Powder Drink in PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri.**

Advisory Committee:

Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT

ABSTRACT

Powder drink is one type of drink which can be made by mixing raw material like refined sugar and non dairy creamer with food additives (colorant, sweetener, flavouring agent and anticaking agent) and can be served by dissolve it in cooked water. PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri is a company which is producing powder drink with a lot of variant (chocolate, vanilla, mango and others). This company is located in Jalan Raya Balekambang Number 116, Blabak-Pesantren Kediri City. The process sequence of powder drink Camelo includes weighing 1, mixing, weighing 2, filling and packaging. The packaging of powder drink product divided into three covers primary packaging, secondary packaging and tertiary packaging. Organizational form of PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri is close limited liability company that has 207 employees. The production process is done in batches process with a total of 16 batch each day. During manufacturing of powder drink, the company does quality control from the raw material, manufacturing process and the final product. Regional distribution of PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri was covering east part of Indonesia until the middle part of Indonesia.

Keywords: drink powder, refined sugar, non dairy creamer, mixing, filling, packaging

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-nya penulis dapat menyelesaikan Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Pengolahan Minuman Serbuk di PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri”.

Kami selaku penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing selama kegiatan praktek kerja industri pengolahan pangan serta dalam penulisan laporannya.
2. PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan praktek kerja industri pengolahan pangan di pabrik tersebut.
3. Bapak Andre selaku pembimbing dari pabrik selama melakukan kegiatan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama melakukan kegiatan PKIPP berlangsung.
4. Seluruh staf dan karyawan PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan kegiatan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.
5. Keluarga dan rekan mahasiswa yang memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan makalah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan makalah ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 15 April 2018

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Metode Pelaksanaan	2
1.4. Tempat dan Waktu	2
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	3
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan	3
2.2. Lokasi Perusahaan	4
2.3. Tata Letak Pabrik	7
2.4. Daerah Pemasaran	10
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN	12
3.1. Struktur Organisasi	12
3.2. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Tenaga Kerja	16
3.2.1. Direktur	17
3.2.2. Manajer	17
3.2.3. Staf Keuangan	18
3.2.4. Staf Laboratorium	18
3.2.5. Staf Marketing	18
3.2.6. Kepala Teknisi	18
3.2.7. Staf Gudang	19
3.2.8. Staf Produksi	19
3.3. Sistem Pengupahan	19
3.4. Kesejahteraan Karyawan	20
BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	22
5.1. Bahan Baku	22
5.1.1. Gula Halus	22

5.1.2. <i>Creamer</i> Nabati	23
5.2. Bahan Pembantu	23
5.2.1. <i>Flavoring Agent</i>	24
5.2.2. Perisa Identik Alami Susu	24
5.2.3. Pemanis Buatan	24
5.2.4. Pewarna Makanan	25
5.2.5. Anti Kempal Silikon Dioksida	26
5.2.6. Garam	26
BAB V. PROSES PENGOLAHAN	27
5.1. Pengertian Proses Pengolahan	27
5.2. Urutan Proses dan Fungsi Pengolahan	28
5.2.1. Penimbangan 1	29
5.2.2. Mixing	29
5.2.3. Penimbangan 2	30
5.2.4. Filling & Packaging	30
BAB VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN	31
6.1. Pengemasan	31
6.2. Penyimpanan dan Penggudangan	34
BAB VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	36
7.1. Mesin	36
7.1.1. <i>Mixer</i>	36
7.1.2. <i>Super Mixer</i>	37
7.1.3. <i>Filler & Packaging</i>	38
7.2. Peralatan	39
7.2.1. Timbangan	39
7.2.2. Infrared Moisture Analyzer	42
7.2.3. Whirling Psychrometer	42
7.3. Perawatan, Perbaikan dan Penyediaan Suku Cadang	44
BAB VIII. SUMBER DAYA	45
8.1. Sumber Daya Manusia	45
8.2. Sumber Daya Listrik	46
8.3. Sumber Daya Air	46
BAB IX. SANITASI PABRIK	48
9.1. Sanitasi Bangunan	49
9.2. Sanitasi Bahan Baku, Bahan Pembantu dan Produk	50
9.3. Sanitasi Peralatan	51
9.4. Sanitasi Pekerja	51

BAB X. PENGAWASAN MUTU	53
10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku dan Bahan Pembantu	54
10.2. Pengawasan Mutu Pada Proses Produksi	56
10.3. Pengawasan Mutu Produk Akhir	57
BAB XI. PENGOLAHAN LIMBAH	58
11.1. Limbah Cair	58
11.2. Limbah Padat	59
BAB XII. TUGAS KHUSUS	60
12.1. Cara Mixing yang Optimal dan Cara Ujinya	60
12.2. Penerapan GMP Pada Pabrik Minuman Serbuk	63
12.2.1. Lingkungan Sarana Pengolahan	65
12.2.2. Bangunan dan Fasilitas Fisik	66
12.2.3. Peralatan Pengolahan	68
12.2.4. Fasilitas dan Kegiatan Sanitasi	69
12.2.5. Sistem Pengendalian Hama	70
12.2.6. Kesehatan dan Hygiene Karyawan	70
12.2.7. Proses Produksi	71
12.2.8. Penilaian Total	72
BAB XIII. KESIMPULAN DAN SARAN	74
13.1. Kesimpulan	74
13.2. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Minuman Serbuk Camelo	4
Gambar 2.2. Denah Lokasi PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri	5
Gambar 2.3. Denah Tata Ruang Pabrik	9
Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri	16
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Produksi Minuman Serbuk Camelo	28
Gambar 7.1. <i>Mixer</i>	37
Gambar 7.2. <i>Super Mixer</i>	38
Gambar 7.3. Mesin <i>Filler</i>	39
Gambar 7.4. Timbangan Kasar	40
Gambar 7.5. Timbangan Semi Analitis 1	41
Gambar 7.6. Timbangan Semi Analitis 2	41
Gambar 7.7. <i>Infrared Moisture Analyzer</i>	42
Gambar 7.8. <i>Whirling Psychrometer</i>	43
Gambar 7.9. pH Meter	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Jam Kerja Karyawan di PT. Sumber Tirta Pamenang Kediri	14
Tabel 4.1. Spesifikasi Gula Halus	23
Tabel 4.2. Spesifikasi Creamer Nabati	23
Tabel 4.3. Spesifikasi Perisa Identik Alami Susu	24
Tabel 4.4. Spesifikasi Garam	26
Tabel 10.1. Standar Mutu Bahan Baku dan Bahan Pembantu	55
Tabel 10.2. Standar Kadar Air Bahan Baku dan Bahan Pembantu	55
Tabel 12.1. Data Kadar Tartrazine	62
Tabel 12.2. Penilaian Terhadap Aspek-aspek GMP	64
Tabel 12.3. Tingkat Penerapan GMP	65
Tabel 12.4. Penilaian Lingkungan Sarana Pengolahan	66
Tabel 12.5. Penilaian Bangunan dan Fasilitas Fisik	67
Tabel 12.6. Penilaian Peralatan Pengolahan	68
Tabel 12.7. Penilaian Fasilitas dan Kegiatan Sanitasi	69
Tabel 12.8. Penilaian Sistem Pengendalian Hama	70
Tabel 12.9. Penilaian Kesehatan dan Hygiene Karyawan	71
Tabel 12.10. Penilaian Proses Produksi	72
Tabel 12.11. Total Skor Penerapan GMP	72